



UNIVERSIDAD
ANDRÉS BELLO

UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE CONSTRUCCIÓN CIVIL

NATM EN LA EXTENSIÓN DE LA LÍNEA 1 DEL METRO DE SANTIAGO, SECTOR ORIENTE

Memoria para optar al
Título de Ingeniero Constructor

ALDO MAURICIO GUERRA RIVERA
Profesor Guía: Sr. Julio Benítez Porras

Santiago – Chile
Julio 2008

624.092
6934
2008
c.1

060575

Resumen

La presente memoria tiene como objetivo mostrar el *NATM (New Austrian Tunnelling Method)*, aplicado en la extensión de la Línea 1, específicamente en el sector oriente de Santiago a continuación de la estación Escuela Militar.

Tal técnica ha estado siendo usada en la construcción del Metro de Santiago desde 1994, en la excavación de un tramo en la Línea 5, desde entonces ha sido adoptado en futuras excavaciones subterráneas.

Básicamente este proceso comprende la construcción de piques para galerías, tanto como de acceso a estación, como de acceso a ínterestación. Tanto los piques como galerías de acceso contienen un revestimiento primario en base a malla electrosoldada y hormigón proyectado que le dan la capacidad al suelo de tener una acción activa soportante.

Abstract

The aim of the present work is to show the NATM (New Austrian Tunnelling Method), applied in the second stage of Line 1 extension, specifically in the eastern sector of Santiago, from the last subway station Escuela Militar.

Such a technology has been being used in the construction of the Metro de Santiago since 1994, first in the excavation of a section in Line 5, and since then it has been adopted in subsequent underground excavations.

Basically this process includes the construction of tunnel shafts for drifts, not only for access to the station, but also, access to inter-station. Both the shafts and drifts for access are lined with an electrowelded mesh together with projected concrete, which gives soil the capacity of having an active and supporting action.